



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان

دانشکده بهداشت

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اکولوژی انسانی

عنوان:

بررسی تأثیر عوامل اقلیمی بر ابتلا به لیشمانیوز جلدی طی سالهای ۹۶-۹۱ و  
توزیع مکانی آن در شهر کرمان

توسط:

عباس پورشریفی

اساتید راهنما:

دکتر محمد ملکوتیان، دکتر محمدرضا افلاطونیان

استاد مشاور:

دکتر مقدمه میرزایی

سال تحصیلی: مهر ۱۳۹۸

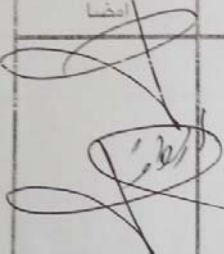
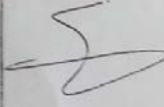
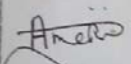

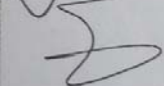
بسمه تعالی

صورتحلیسه دفاع از پایان نامه

دانشگاه علوم پزشکی ارمین  
تخصصیات تکمیلی دانشکده

جلسه دفاعیه پایان نامه تحصیلی نامه خواهمند است نظر خود را در آقای عباس پور شریفی دانشجوی کارشناسی ارشد اتولوژی انسانی تحت عنوان "بررسی تاثیر عوامل اقلیمی بر ابتلا به لیشمانیوز جلدی طی سالهای ۹۶-۹۱ و توزیع مکانی آن در شهر کرمان" به راهنمایی آقایان دکتر محمد ملکوتیان - دکتر محمدرضا افلاطونیان اعلام نمایند.

در ساعت ۱۱/۳۰ روز شنبه مورخ ۹۸/۶/۲۷ با حضور اعضای محترم هیات داوران متشکل از:

سمت	نام و نام خانوادگی	امضا
الف: استاد(ان) راهنما	۱- آقای دکتر محمد ملکوتیان ۲- آقای دکتر محمدرضا افلاطونیان	
ب: استاد(ان) مشاور	۱- خانم دکتر مقدمه میرزایی	
ج: عضو هیات داوران (داخلی)	خانم دکتر هدی امیری	
د: عضو هیات داوران (خارجی)	آقای دکتر احمد خسروی	
ه: نماینده تخصصیات تکمیلی	خانم دکتر مقدمه میرزایی	

تشکیل گردید و ضمن ارزیابی به شرح پیوست با درجه عالی

مورد تأیید

مهر

قرار گرفت.

G14

۹۸-۶-۲۷

## چکیده

مقدمه و اهداف: شهر کرمان یکی از مناطق آندمیک لیشمانیوز جلدی شهری (ACL<sup>۱</sup>) است. در مطالعه ارتباط عوامل اقلیمی بر ابتلا به بیماری در شهر کرمان بررسی گردید. زنجیره انتقال بیماری پیچیده و تحت تاثیر عوامل اقلیمی است. لذا کنترل و پیشگیری از آن دشوار می باشد. هدف از مطالعه تعیین رابطه عوامل اقلیمی با ابتلا به لیشمانیوز جلدی شهری طی سالهای ۹۶-۹۱ و تهیه نقشه پراکندگی بیماری در شهر کرمان می باشد.

روشها: مطالعه مقطعی و به صورت توصیفی- تحلیلی طراحی گردید و اطلاعات مورد نیاز بر پایه دو دسته از داده ها به شرح ذیل انجام گرفت:

دسته اول: داده های مبتلایان به بیماری لیشمانیوز جلدی شهری که از تنها مرکز پذیرش و درمان لیشمانیوز شهرستان کرمان (مرکز شهید دادپین) اخذ شد.

دسته دوم: داده های اقلیمی که از ایستگاه هواشناسی سینوپتیک<sup>۲</sup> شهر کرمان جمع آوری گردید.

برای توصیف داده ها از روشهای آمار توصیفی و همبستگی جانبی و مدل جمعی تعمیم یافته (GAM<sup>۳</sup>) برای تخمین رابطه بین عوامل اقلیمی و ابتلا به بیماری استفاده شد. نرم افزارهای مورد استفاده: spss 22, Minitab, ArcGIS 10.1, R 3.5.1 بودند.

یافته ها: کل تعداد موارد ابتلا به لیشمانیوز جلدی شهری در شهر کرمان ۱۸۴۵ مورد گزارش شد. تفاوت تعداد موارد بیماری در دو جنس از نظر آماری معنی دار نبود P-

1. Anthroponotic Cutaneous Leishmaniasis

2. Synoptic

3. generalized additive model

(value= 0.658). بیشترین تعداد در گروه سنی زیر ۱۰ سال بود و تأثیر سن بر ابتلا به بیماری از نظر آماری معنی دار ( $P\text{-value} < 0.0001$ ) گزارش شد. بر اساس یافته‌های پژوهش بین ماه ( $P\text{-value} < 0.0001$ )، فصل ( $P\text{-value} = 0.01$ )، سال ( $P\text{-value} < 0.0001$ )، ملیت ( $P\text{-value} < 0.0001$ ) و ابتلا به بیماری ارتباط معنی دار مشاهده شد. همچنین بین متوسط درجه حرارت ماهانه ( $P\text{-value} = 0.012$ ) و مجموع ساعات آفتابی ماهانه ( $P\text{-value} = 0.02$ ) با تعداد موارد لیشمانیوز با تأخیر زمانی دو ماهه ارتباط مثبت و بین میانگین سرعت وزش باد ماهانه ( $P\text{-value} = 0.019$ ) و متوسط درجه حرارت ماهانه ( $P\text{-value} = 0.004$ ) و مجموع ساعات آفتابی ماهانه ( $P\text{-value} = 0.01$ ) با تعداد موارد لیشمانیوز با تأخیر زمانی چهارماهه ارتباط مثبت و بین میانگین سرعت وزش باد ماهانه ( $P\text{-value} = 0.001$ ) با تعداد موارد لیشمانیوز با تأخیر زمانی شش ماهه ارتباط مثبت مشاهده شد. ولی به صورت همزمان ارتباط معنی‌داری بین ابتلا به بیماری و عوامل اقلیمی مورد بررسی مشاهده نشد. توزیع مکانی بیشترین موارد لیشمانیوز در مناطق چهارگانه شهرداری به ترتیب مربوط به منطقه چهار، منطقه یک، منطقه سه، منطقه دو بوده است. فاصله اطمینان در تمامی آزمونهای انجام شده ۰/۹۵ در نظر گرفته شد.

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که بین عوامل اقلیمی و ابتلا به لیشمانیوز جلدی شهری ارتباط معنی‌دار وجود دارد. لذا به منظور برنامه‌ریزی در جهت پیشگیری و کنترل بیماری، بررسی کلیه عوامل اقلیمی و توزیع پراکندگی جغرافیایی بیماری از جنبه‌های مختلف اپیدمیولوژیک<sup>۱</sup> و اکولوژیک<sup>۲</sup> بیماری ضروری است.

**کلمات کلیدی:** عوامل اقلیمی، لیشمانیوز جلدی، ابتلا، توزیع مکانی، کرمان

1. epidemiologic

2. ecologic

**Abstract:**

Background: Kerman city is one of the areas with endemic Anthroponotic Cutaneous leishmaniasis (ACL). This study evaluated the impact of bioclimatic factors on transmission the disease in this city. The cycle of transmission of the disease is complex because of the impact of Climatic elements. Therefore it is difficult to control and prevent of this disease. The aim of this study was to determine the relationship between climatic factors and ACL and also prepare the spatial distribution maps in Kerman city during 1391-96.

**Materials and Methods:** the study was designed as a cross-sectional and descriptive-analytical Research. The information needed was based on two categories of data.

Category One: Data of patients with cutaneous leishmaniasis that provided from the Unique cutaneous leishmaniasis receptionist and treatment center in Kerman (Shahid Dadbin Center). second category: Climatic data that collected from Kerman city Synoptic Weather Station.

Descriptive statistics and cross correlation and generalized additive model (GAM) used to estimate the relationship between climate factors

and this disease and The software used was R 3. 5. 1, ArcGIS 10.1, Minitab, spss 22.

**Results:** The total number of cases of urban cutaneous leishmaniasis was 1845. There was no significant relationship with gender. the study showed that under ten years age group are most at risk and this pattern was statistically positive significant ( $P\text{-value}<0.0001$ ). Based on the findings of the study, there was a significant relationship between season ( $P\text{-value}=0.01$ ), year ( $P\text{-value}<0.0001$ ), month ( $P\text{-value}<0.0001$ ) and ACL. There was also a significant difference ( $P\text{-value}<0.0001$ ) between the number of patients in Iranian and non-Iranian nationalities and there was a positive correlation between mean monthly temperature (  $P\text{-value}=0.012$ ) and total monthly sunshine (  $P\text{-value} = 0.02$  )with the number of cases of leishmaniasis in lag 2 months.

There was a positive correlation between mean monthly wind speed ( $P\text{-value}=0.019$ ) and mean monthly temperature ( $P\text{-value}=0.004$ ) and total monthly sunshine ( $P\text{-value}=0.01$ ) and the number of ACL cases with four months delay. and There was a positive relationship between mean monthly wind speed ( $P\text{-value}=0.001$ ) and the number of cases of

leishmaniasis with a six-month delay. The confidence interval was %95 in all tests.

The spatial distribution of the cases of leishmaniasis in the four zones of the municipality were respectively: Region Four, Region One, Region Three, Region Two.

**Conclusion:** The results showed that there is a significant relationship between climatic factors and cutaneous leishmaniasis. Therefore, in order to plan for disease prevention and control, it is necessary to study all climatic factors and geographical distribution of the disease from different epidemiological and ecological aspects of the disease.

**Keywords:** Climatic factors, Cutaneous leishmaniasis, morbidity, Spatial distribution, Kerman



**Study of the relationship between climatic factors and cutaneous  
leishmaniasis in Kerman city during 1391-96**

A thesis Presented to The Graduate Studies

By:

**Abbas Poursharifei**

In Partial Fulfillment Of the Requirements for the Degree of  
Master of Science in Human Ecology

Supervisor:

**Dr. Mohammad Malakootian**

**Dr. Mohammad Reza Aflatoonian**

Consultant Advisors:

**Dr. Moghadameh Mirzai**

**Kerman University of Medical Sciences**

**september 2019**